

## TFM™ PTFE

---

TFM™PTFE ist ein verzweigtes Polymer, mit der Formel:  
 $\text{—}[(\text{CF}_2)_4\text{-CF(-O-CF}_2\text{-CF}_2\text{-CF}_3)\text{—}(\text{CF}_2)_5]_n\text{—}$ .

Die perfluorierte Seitengruppe ist identisch mit derjenigen von PFA, jedoch in deutlich geringeren Mengen enthalten. Das Molekulargewicht beträgt nur ca. 1/5 desjenigen von PTFE während PFA nur 1/100 des Molekulargewichts von PTFE besitzt.

Daher füllt es die "Eigenschaftslücke" zwischen PTFE und PFA ohne daß es wie PFA in einem Spritzgußverfahren verarbeitet werden muß.



## Eigenschaften

- TFM™PTFE ist temperaturbeständig von -200° bis +250 °C im Dauerbetrieb.
- TFM™PTFE ist absolut chemikalienbeständig daher fast universell einsetzbar.
- Die Permeationsrate von Gasen durch TFM™PTFE ist deutlich geringer als durch herkömmliches PTFE und nur unwesentlich höher als durch PFA.
- Die Oberflächenbeschaffenheit von TFM™PTFE ist gegenüber PTFE deutlich verbessert.
- TFM™PTFE ist nach speziellen Methoden verschweißbar, eine Folge der „Verschiebung in Richtung Thermoplast“.
- TFM™PTFE hat einen verbesserten Kaltfluß, Porengehalt und Stretch-Void-Index.

TFM™PTFE kann mit organischen Stoffen wie Glasfaser, Graphit, Kohle gemischt werden (Compounds). Dadurch können die Eigenschaften wesentlich verändert werden, vor allem die Druckfestigkeit, die Wärmedehnung, die elektrischen Werte und der Abrieb.

## Verarbeitung

Bei der Verarbeitung von TFM™PTFE sind folgende Verfahrensstufen durchzuführen: Verdichten, Sintern und Abkühlen. Molekulargewicht, Kristallinität und Porengehalt der Formteile und damit die Qualität werden durch die Verarbeitung wesentlich beeinflusst.